ACTA PHYSICA AUSTRIACA

UNTER MITWIRKUNG DER

ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

HERAUSGEGEBEN VON

K. W. FRITZ KOHLRAUSCH UND HANS THIRRING
GRAZ WIEN

SCHRIFTLEITUNG

PAUL URBAN
GRAZ

6. BAND

MIT 35 ABBILDUNGEN

WIEN
SPRINGER-VERLAG
1953

Acta Phys. Austr.

Inhaltsverzeichnis

1. Heft

(Ausgegeben im September 1952)

Seite

Steipe, L. Untersuchungen über Magnetophotophorese 1

Ledinegg, E. und **P. Urban.** Zur gruppentheoretischen Behandlung der linearen Atomkette 7

Sexl, Th. Über den Begriff der effektiven Reichweite in der Theorie der Streuung von Nukleonen an Atomkernen 30

Cap, F. Über die statische Wechselwirkung von Leptonen vermittels eines DE BROGLIE-Feldes 35

Robl, H. COMPTON-Streuung im homogenen Magnetfeld 45

Baumann, K. Bericht über die neuere Entwicklung der Quantenelektrodynamik. II. 53

Hittmair, O. Über Interferenzeffekte in Winkelkorrelationen 71

Renner, H. und **O. Theimer.** RAMAN-Spektrum und Struktur der Salpetersäure und ihrer wäßrigen Lösungen 78

Kohlrausch, K. W. F. Bericht über die Tagung für Elektronenmikroskopie . 91

Buchbesprechungen 97

2. und 3. Heft

(Ausgegeben im November 1952)

Robl, H. Paarerzeugung im homogenen Magnetfeld 105

Überall, H. Die Energieabhängigkeit der Phasenverschiebung bei der Proton-Proton-Streuung 119

Cap, F. Über allgemeine Relativitätstheorie und einheitliche Feldtheorie . 135

Krzywoblocki, M. Z. E. On the Equations of Isotropic Turbulence in Magneto-Hydrodynamics of Compressible Medium 157

Sitte, K. Über die Stoßquerschnitte in durchdringenden Höhenstrahlschauern 167

Urban, P. Beitrag zum W.K.B.-Verfahren 181

Baumann, K. Bericht über die neuere Entwicklung der Quantenelektrodynamik. III. 195

Hafner, E. Das vollständige System der elektromagnetischen Eigenschwingungen eines zweiachsig anisotropen Parallelepipeds 209

Kohlrausch, K. W. F. Vorbericht über die Herbsttagung der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft 219

Buchbesprechungen 237

4. Heft

(Ausgegeben im Januar 1953)

Seite

Hittmair, O. Zur Kernspinbestimmung durch inelastische Streuung . . . 241

Überall, H. Der Wirkungsquerschnitt der Proton-Proton-Streuung bei kleinen Energien 246

Krzywoblocki, M. Z. On the Fundamentals of Locally Isotropic Turbulence In Magneto-Hydrodynamics of a Compressible Medium 250

Ledinegg, E. und **P. Urban.** Über die Nullpunktssuszeptibilität einer linearen antiferromagnetischen Atomkette 257

Herrmann, J. und **Th. Sexl.** Zur quantitativen Theorie der radioaktiven α-Emission 288

Bergmann, O. Zur Optik in der verallgemeinerten Feldtheorie 306

Leimanis, E. Über die Bewegung eines Massenpunktes in einem widerstehenden Mittel veränderlicher Dichte 319

Porod, G. Zur Thermodynamik der Phasenumwandlungen I. Heterobare Phasenübergänge in Einstoffsystemen 322

Sexl, Th. Eine Differentialgleichung für die Fermischen Streulängen bei der Streuung Neutron-Proton (Kurze Mitt.) 329

Smekal, A. Bericht über die Jahrestagung der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft vom 2. bis 4. Oktober 1952 in Wien 332

Buchbesprechungen 335

Autorenverzeichnis

Baumann, K. Bericht über die neuere Entwicklung der Quantenelektrodynamik. II, S. 53; Fortsetzung und Schluß III, S. 195

Bergmann, O. Zur Optik in der verallgemeinerten Feldtheorie, S. 306

Cap, F. Über die statische Wechselwirkung von Leptonen vermittels eines de-Broglie-Feldes, S. 35; Über allgemeine Relativitätstheorie und einheitliche Feldtheorie, S. 135

Hafner, E. Das vollständige System der elektromagnetischen Eigenschwingungen eines zweiachsig anisotropen Parallelepipeds, S. 209

Herrmann, J. und *Th. Sexl.* Zur quantitativen Theorie der radioaktiven α-Emission, S. 288

Hittmair, O. Über Interferenzeffekte in Winkelkorrelationen, S. 71; Zur Kernspinbestimmung durch inelastische Streuung, S. 241

Kohlrausch, K. W. F. Bericht über die Tagung für Elektronenmikroskopie, S. 91; Vorbericht über die Herbsttagung der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft, S. 219

Krzywoblocki, M. Z. E. On the Equations of Isotropic Turbulence in Magneto-Hydrodynamics of Compressible Medium, S. 157; On the Fundamentals of Locally Isotropic Turbulence, in Magneto-Hydrodynamics of a Compressible Medium, S. 250

Ledinegg, E. und *P. Urban.* Zur gruppentheoretischen Behandlung der linearen Atomkette, S. 7; Über die Nullpunktssuszeptibilität einer linearen antiferromagnetischen Atomkette, S. 257

Leimanis, E. Über die Bewegung eines Massenpunktes in einem widerstehenden Mittel veränderlicher Dichte, S. 319

Porod, G. Zur Thermodynamik der Phasenumwandlungen I. Heterobare Phasenübergänge in Einstoffsystemen, S. 322

Renner, H. und *O. Theimer.* RAMAN-Spektrum und Struktur der Salpetersäure und ihrer wäßrigen Lösungen, S. 78

Robl, H. COMPTONstreuung im homogenen Magnetfeld, S. 45; Paarerzeugung im homogenen Magnetfeld, S. 105

Sexl, Th. Über den Begriff der effektiven Reichweite in der Theorie der Streuung von Nukleonen an Atomkernen, S. 30; Eine Differentialgleichung für die FERMIschen Streulängen bei der Streuung Neutron-Proton (kurze Mitt.), S. 329. Siehe *J. Herrmann.* S. 288

Sitte, K. Über die Stoßquerschnitte in durchdringenden Höhenstrahlschauern, S. 167

Smekal, A. Bericht über die Jahrestagung der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft vom 2. bis 4. Oktober 1952 in Wien, S. 332

Steipe, L. Untersuchungen über Magnetophotophorese, S. 1

Theimer, O. Siehe *H. Renner,* S. 78

Überall, H. Die Energieabhängigkeit der Phasenverschiebung bei der Proton-Proton-Streuung, S. 119; Der Wirkungsquerschnitt der Proton-Proton-Streuung bei kleinen Energien, S. 246

Urban, P. Beitrag zum W.K.B.-Verfahren, S. 181; siehe *E. Ledinegg,* S. 7; siehe *E. Ledinegg,* S. 257